

# 韓國開發研究

제33권 제3호(통권 제112호)

## 가구구조 변화가 서비스 수요에 미치는 효과 분석

황 수 경

(한국개발연구원 연구위원)

### The Effects of Changes in Household Structure on Service Consumption in Korea

HWANG, Soo Kyeong

(Research Fellow, Korea Development Institute)

\* 본 논문은 KDI 2011년도 대표공동과제 『성장과 고용의 선순환 구축을 위한 패러다임 전환: 고용창출을 위한 주요 정책과제』(유경준 편, 연구보고서 2011-02, 한국개발연구원, 2011) 중 필자가 수행한 제7장 「가구구조 변화가 서비스 수요 및 고용에 미치는 효과」의 주요 내용을 수정·보완한 것임을 밝힌다.

\*\* 황수경: (e-mail) [skhwang@kdi.re.kr](mailto:skhwang@kdi.re.kr), (address) Korea Development Institute, 49 Hoegiro, Dongdaemun-gu, Seoul, Korea

- Key Word: 저출산·고령화(Low Fertility and Aging), 가계생산의 시장화(Marketization of Household Production), 서비스 수요(Demand for Services), 3부문 시간배분모형(3-Sector Time Allocation Model)
- JEL Code: C31, D13, E21, J22
- Received: 2011. 5. 11      • Referee Process Started: 2011. 5. 11
- Referee Reports Completed: 2011. 9. 27

## ABSTRACT

This paper investigates the effects of changes in household structure on service demand. The structure of households in Korea has been quickly changed due to low birth rate and population aging as well as increasing women's participation in the workforce. Their consumption patterns may have been altered by the structural changes. This paper focuses on the additional demand for market services replacing household activities such as household chores and care services. First, using a 3-sector time allocation model, we theoretically analyze the mechanism that marketization of household production can lead to the expansion of service industries. Next, in order to analyze the effects of changes in household structure on consumption demand, we estimate the Engel curves according to the QUAIDS model. For empirical work, the Survey of Household Finances was used. According to the results, structural changes in Korean households, such as an increase in single-person households, a decrease in families with a spouse or children under 6 years old, and an increase in dual-earner households, have caused an increase in medical expenses, education and training costs, and expenses for household services, which are typically substitutes for household production services.

본 연구는 저출산·고령화의 진전과 여성 경제활동참여 증대 등에 따른 가구구조 변화가 가계생산에 영향을 주어 서비스 수요를 변화시키는 효과를 분석한다. 특히 기존에 가계생산에 의존하던 가사노동 및 돌봄서비스 등을 시장서비스로 대체하는 과정에서 추가적인 서비스 수요가 발생할 수 있음을 이론적·실증적으로 분석하고 있다. 우선 3부문 시간배분모형을 통해 가계생산의 시장화가 서비스산업의 확장을 가져오는 메커니즘을 이론적으로 탐색하였다. 다음으로, 우리나라 가구구조

변화가 각 소비항목별 수요에 미치는 효과를 분석하기 위해 QUAIDS 수요분석모형에 따른 앵겔곡선을 추정하였다. 분석자료로는 「가계동향조사」를 이용하였다. 분석 결과에 따르면, 단신가구의 증가, 유배우가구의 감소, 6세 미만 자녀 가구의 감소와 같은 가구 구성의 변화, 그리고 맞벌이가구의 증가 등은 의료비, 교육훈련비, 가사서비스 등 전형적으로 가계생산서비스를 대체하는 시장서비스에 대한 수요를 증가시키고 있는 것으로 분석되었다.

## I. 서 론

경제의 서비스화는 우리나라를 포함해 대부분의 국가에서 관찰되는 보편적인 현상이다. 주요 선진국들에서는 1970~80년대를 거치면서 경제가 빠르게 서비스화되는 현상이 나타났고, 2000년대 들어서는 서비스업이 경제의 3분의 2 이상을 차지하게 되었다.

우리나라도 산업화가 성숙단계에 들어 서면서 1990년대 후반 이후 제조업의 고용창출능력이 급격하게 위축되고 서비스업 비중이 빠르게 확대되고 있다. 그러나 우리나라의 경우 서비스업 비중은 선진국에 비해 여전히 낮은 수준에 불과하다. 2009년 현재 한국의 서비스업 고용비중은 68.5%로, OECD 평균 71.4%보다 약 3%p 낮으며 주요 선진국들에 비해서는 약 10%p 이상 낮은 수준을 기록하고 있다.

이는 우리나라 서비스부문이 지속적으로 확장될 여지가 있음을 시사한다. 따라서 우리 사회에서의 서비스화의 변화 요인과 방향을 보다 구체적으로 예측할 수 있다면 향후 서비스산업의 구조개선 및 고용정책 방향을 수립하는 데 중요한 준거를 마련할 수 있을 것이다.

그간 경제의 서비스화를 설명하는 논의는 다양한 측면에서 제기되었다. 공급

측면에서는 서비스업과 제조업 간 생산성 격차, 서비스 외주화의 확대, 서비스의 중간재 투입 증가 등이 서비스화의 주된 요인으로 분석되고 있다. 한편, 수요측면에서는, 소득수준이 향상됨에 따라 소득탄력성이 높은 서비스 수요가 더 빠르게 증가한다는 점, 고령화 및 여성 경제활동참여 확대에 돌봄노동에 대한 서비스 수요가 증대한다는 점, 그리고 복지수요 증대에 부응하기 위한 정부부문의 확장 등 사회 전반적으로도 서비스 수요가 증가하여 경제의 서비스화가 진전되는 것으로 설명되고 있다.

본 연구에서는 수요 측면의 요인 중 특히 저출산·고령화의 진전과 여성 경제활동참여 증대 등에 따른 가구구조 변화가 가계생산(household production)에 영향을 주어 서비스 수요를 변화시키는 경로에 주목하고자 한다. 즉, 대표적인 서비스 소비자인 가계부문을 중심으로 기존에 가계생산에 의존하던 서비스가 시장서비스로 대체되는 과정에서 서비스 수요가 증대하고 수요구조가 바뀌면서 결과적으로 경제의 서비스화가 진전되는 메커니즘을 분석하고자 한다.

이러한 분석은 우리 사회에서 진행되고 있는 급속한 저출산·고령화, 여성 경제활동의 증가 및 그로 인한 가구구조의 변화에 조응하는 서비스 수요구조의 변화를 예측하고, 서비스부문의 산업 및 고용 정책을 수립하는 데 유용한 시사점을

제공할 수 있을 것이다.

우선 II장에서는 가계생산의 시장화 → 서비스산업의 확장 → 고용창출의 메커니즘에 주목한 선행 연구들을 개괄적으로 탐색한다. III장에서는 가계생산과 서비스 수요의 관계를 이론적 모형을 통해 살펴보고 더 나아가 개인의 인적 특성, 즉 가구의 구성 변화를 고려한 모형으로 논의를 확대한다. 또한 우리나라의 시간배분 실태를 이용한 캘리브레이션을 통해 그 정합성을 논의할 것이다. IV장에서는 우리나라 가구구조의 변화를 개괄하고, 「가계동향조사」를 이용하여 가구구조 변화가 서비스 수요에 미치는 효과를 실증분석한다. 실증분석모형으로는 QUAIDS 수요함수를 이용할 것이다. 마지막으로 V장에서는 본 연구의 분석 결과를 요약하고 정책적 함의를 제시하고자 한다.

## II. 선행 연구

유럽 국가들이 1980년대 중반 이후 고용 없는 성장(jobless growth)을 경험하는 가운데, 미국은 고용률에서 유럽보다 10%p 이상 높은 성과를 보이면서 미국-유럽 간 ‘고용격차(employment gap)’의 원인을 탐색하는 연구가 활발하게 전개되었다. 이와 관련해 i) 고용보호법제 및

노조지배력 등 노동시장 제도 요인, ii) 실업보험제도나 조세격차와 같은 사회정책적 요인, iii) 일과 여가에 대한 사회문화적 선호 차이 등이 유럽-미국 간 고용격차를 설명하는 주된 요인으로 분석되었다.

최근 들어서는 미국-유럽 간 고용격차를 서비스생산의 시장화(marketization)와 관련시켜 설명하고자 하는 시각이 주목받기 시작하였다. 개략적으로 설명하자면, 미국에서와 같이 여성 고용률이 높고 노동시간도 긴 경우에는, 낮은 고용률 상황에서라면 통상 가정에서 제공하였을 돌봄서비스, 가사서비스 등을 시장에서 구입하게 되기 때문에 시장에 새로운 서비스 일자리가 창출될 여지가 발생한다는 것이다. 즉, 가계생산의 시장화 → 서비스산업의 확장 → 고용창출의 메커니즘에 주목하는 분석시각이다.

이러한 논의의 출발점이 된 것은 Salverda, Bazen, and Gregory(2001)라 할 수 있다. SBG(2001)는 고용격차를 단지 근로자 수만이 아니라 근로시간을 함께 고려하는 방식으로 파악하면서, 유럽-미국 간 고용격차의 핵심은 근로시간의 격차 그리고 여성 고용률 격차라는 점을 지적하였다. 미국의 여성고용률은 유럽 국가들에 비해 10%p 이상 높으며, 이는 유럽-미국 간 고용격차의 대부분을 설명하는 것으로 분석되고 있다. 또한 풀타임 고용을 기준으로 하면 남녀를 막론하고

〈Table 1〉 The Employment Gap in the US and Europe Countries(1996)

(Unit: %, 15~64 years old)

	United States	France	Germany	Netherlands	United Kingdom
*Employment-to-Population ratio					
Total (head)	73.9	58.7 (15.2)	65.0 (8.9)	66.3 (7.6)	68.9 (5.0)
Total (FTE)	82.0	63.9 (18.1)	65.6 (16.4)	59.3 (22.7)	71.9 (10.1)
Men (head)	37.6	33.1 (4.5)	36.8 (0.8)	39.6 (-2.0)	34.1 (3.5)
Men (FTE)	45.5	37.8 (7.7)	39.3 (6.2)	39.8 (5.7)	41.6 (3.9)
Women (head)	36.2	26.4 (9.8)	27.5 (8.7)	26.7 (9.5)	34.8 (1.4)
Women (FTE)	36.5	26.0 (10.5)	26.3 (10.2)	19.5 (17.0)	30.3 (6.2)

Note: FTE(full-time equivalent) implies 35 hours a week. Figures in parentheses are the employment gap with the US.

Source: Salverda, Bazen, and Gregory(2001).

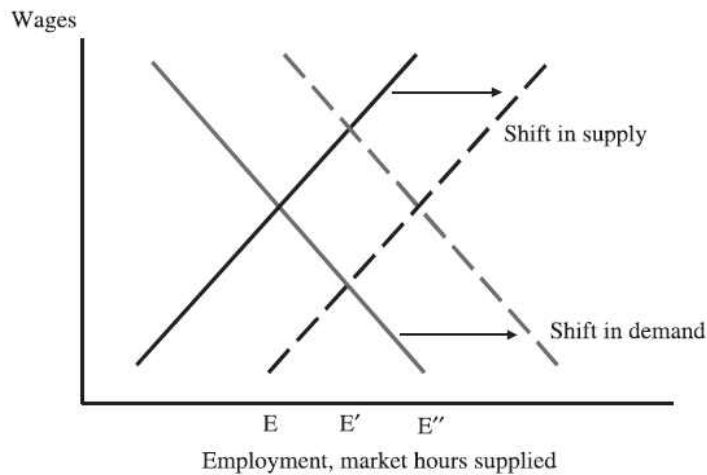
고용률 격차가 더 벌어지는 것으로 나타난다(Table 1).

Freeman and Schettkat(2005)은 이러한 논의를 보다 발전시켜 가계생산의 시장화 정도가 서비스시장의 확대를 통해 미국-유럽 간 고용격차를 야기한다는 ‘시장화 가설(marketization hypothesis)’을 처음으로 제기하였다. 여기서 고용은 일자리 수만을 의미하는 것이 아니라 SBG(2001)에서와 같이 인-시간(man-hour), 즉 1인당 시장노동시간을 의미한다. Freeman and Schettkat은 각국의 시간사용조사(Time Use Survey)를 분석한 결과, 미국에서 25~54세 여성은 시장노동과 가사노동에 거의 1:1의 시간배분을 하고 있는 반면 유럽 여성들은 1:2의 시간배분을 하고 있

음을 보이고 있다. 시장노동시간이 상대적으로 긴, 따라서 가사노동에 시간을 덜 투입하는 경우 가계생산을 대체하는 서비스를 시장으로부터 구매하게 되고, 이러한 서비스 수요 증가가 서비스시장의 확대로 이어져 고용이 증가한다고 설명하고 있다(Figure 1).

Rogerson(2008)과 Pissarides(2007)는 재화시장 외에 서비스생산이 가계와 시장에서 동시에 이루어지는 3부문 모형을 가정하여 가계의 시간배분모형으로부터 경제의 서비스 비중, 고용성파에 미치는 효과를 분석할 수 있는 일반균형모형으로 발전시켰다. Rogerson(2008)은 가계생산을 포함한 3부문 시간배분모형을 이용하여 유럽에서 시장노동시간이 상대적으로

[Figure 1] Marketization Hypothesis



Source: Freeman and Schettkat(2005), p.18.

더 많이 감소한 것이 유럽과 미국 간 서비스부문 규모 격차의 대부분을 설명한다고 분석하였다. Pissarides도 3부문 시간 배분모형을 토대로 기술 변화가 실업, 시장노동시간, 서비스 비중의 변화에 미치는 효과를 분석하였는데, 그에 따르면, 유럽에서와 같이 고실업 상황에서는 시장노동이 더 적은 임금을 보장하기 때문에 가계생산에 더 많은 시간을 배분하게 되고 그 결과 서비스 비중이 낮아진다고 설명하고 있다.

Olovsson(2009)은 스웨덴과 미국에서의 조세시스템의 차이가 시장노동시간 차이에 미치는 효과를 분석하면서 조세가 시장노동, 가계생산, 여가 사이의 시간배분에 영향을 주는 경로에 초점을 맞추었다.

그는 기존 논의와는 달리 가계의 서비스 생산을 명시적으로 고려하여 소득세, 서비스세(VAT) 등으로 세분화된 조세효과를 분석하고 있다.

한편, Kalwij and Salverda(2007)와 Kalwij *et al.*(2007)은 가구의 인적 구성, 가구원의 고용상태, 총지출 수준의 변화가 가계의 소비수요 패턴을 변화시킨 점에 주목하여 서비스부문의 확장을 설명하고 있다. 즉, 가구구조가 전통적인 외벌이가구에서 맞벌이가구로 변화되고 소득(지출)수준이 향상되면서 음식료품, 의복 등 재화에 대한 지출비중은 줄어들고 주거비, 외식서비스, 의료서비스 등 서비스 지출비중이 증가하고 있음을 실증분석하고 있다. 이들의 분석에서는 가계생

산이 명시적으로 고려되고 있지는 않지만, 여성고용의 확대와 같은 가구구조 변화가 가사활동에 필요한 재료 및 도구에 대한 수요를 감소시키고 시장서비스에 대한 수요를 증가시키는 수요패턴의 변화를 야기하고 있다는 인식을 바탕으로 하고 있다는 점에서는 동일하다.

### III. 가계생산과 서비스 수요의 관계

#### 1. 3부문 시간배분모형

여기서는 Pissarides(2007)와 Rogerson (2008) 모형에 토대를 두고 가계에서 서비스생산이 이루어지는 3부문 시간배분 모형을 통해 개인의 시간배분과 서비스 부문의 확장메커니즘을 살펴보기로 한다.

경제에서 생산은 세 부문에서 이루어 지는데, 두 부문은 시장에서 이루어지는 재화생산과 서비스생산 부문이며, 다른 한 부문은 가계에서 이루어지는 서비스 생산 부문이다. 즉, 재화는 시장에서 생산되지만 서비스는 시장과 가계에서 생산될 수 있는 것으로 가정된다.

우선 개인의 효용극대화 선택을 생각해 보자. 개인은 재화 및 서비스의 소비와 여가를 통해 효용을 얻을 수 있으며, 서비스의 일부는 가계에서 생산된다. 즉,

재화와 시장서비스는  $p_j(j = m, s)$ 의 가격으로 시장에서 구입하고 가계생산서비스는  $h$ 의 시간을 투입해 자체적으로 생산하게 된다. 개인의 소득은 노동소득만 있고 시장임금률을  $w$ 라고 하면 개인의 세후소득은  $(1-t)wl$ 이 된다. 이때 개인의 효용극대화문제는 다음과 같이 묘사될 수 있다.

$$\begin{aligned} \max \quad & U(x, 1-l-h) \text{ where } x = \{c_m, c_s, c_h\} \\ \text{s.t.} \quad & \\ & p_m c_m + p_s c_s = (1-t)wl \\ & c_h = a_h h \\ & l + h \leq 1 \end{aligned}$$

여기서  $x$ 는 재화  $c_m$ , 시장서비스  $c_s$ , 가계생산서비스  $c_h$ 를 포함하는 복합재이고  $a_h$ 는 가계생산기술을 나타내는 파라미터이다. 따라서 개인은 임금률을 포함한 가격체계와 소득세율, 그리고 가계생산기술이 주어진 상황에서 효용함수  $U(\cdot)$ 을 극대화하는 재화묶음( $c_m, c_s, c_h$ ) 및 시간 배분( $l, h$ )을 선택하게 된다.

한편, 시장에서는 노동투입만으로 재화와 서비스를 생산하고 모든 노동이 동질적이어서 각각의 생산기술은 생산성 파라미터  $a_j$ 와 투입노동시간  $l_j$ 을 이용해 다음과 같은 1차동차 생산함수로 묘사될 수 있다고 가정한다. 위에서와 마찬가지로 하첨자  $m$ 은 재화,  $s$ 는 서비스를 의미한다.

$$c_j = a_j l_j, \quad j = m, s$$

시장균형에서 노동은 재화부문과 서비스부문으로 배분되며, 두 부문에서의 임금은 같아진다.

$$w = p_m a_m = p_s a_s$$

이 같은 조건하에서 재화와 서비스의 상대가격은 상대생산성의 역수로 결정될 것이다.

논의를 구체화하기 위해 효용함수 형태를 Pissarides(2007)에서와 같이 정의할 수 있다.

$$U(x, 1-l-h) = \ln x + \alpha \ln(1-l-h)$$

$$\text{where } x = \left[ \beta c_m^{\frac{\epsilon-1}{\epsilon}} + (1-\beta) c_{sh}^{\frac{\epsilon-1}{\epsilon}} \right]^{\frac{\epsilon}{\epsilon-1}}$$

$$c_{sh} = \left[ \gamma c_h^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\gamma) c_s^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}$$

여기서 효용함수는 소비로부터 얻는 효용과 여가로부터 얻는 효용이 분리 가능하다고 가정되었고, 복합재  $x$ 에 대한 수요는 재화  $c_m$ 과 서비스  $c_{sh}$ 의 함수로, 그리고 서비스에 대한 수요는 다시 가계생산서비스  $c_h$ 와 시장서비스  $c_s$ 의 함수로 표현될 수 있다고 가정되었다. 복합재  $x$ 에 대한 두 번의 CES 가정은 재화와 서비스의 대체탄력성( $\epsilon$ )과 시장서비스와 가

계생산서비스의 대체탄력성( $\sigma$ )이 일정하다는 가정을 내포한다. 일반적으로 재화와 서비스 간 대체는 용이하지 않고 두 부문에서 생산된 서비스는 대체가 용이하다고 할 수 있으므로  $\epsilon < 1$ ,  $\sigma > 1$ 의 관계가 성립한다.

효용함수가 이렇게 주어졌을 때, 개인의 효용극대화와 시장청산 조건을 결합하면 다음과 같은 수요함수들이 도출된다.

$$c_m = \frac{wl}{p_m} \frac{1}{1+X} \quad (1)$$

$$c_s = \frac{wl}{p_s} \frac{X}{1+X} \quad (2)$$

$$c_h = \left( \frac{\gamma}{1-\gamma} \right)^{\sigma} \left( \frac{p_s}{p_h} \right)^{\sigma} c_s \quad (3)$$

where

$$X = \left( \frac{p_s}{p_m} \right)^{1-\epsilon} \left( \frac{1-\beta}{\beta} \right)^{\epsilon} (1-\gamma)^{\frac{\sigma(\epsilon-1)}{\sigma-1}} \left[ 1 + \left( \frac{\gamma}{1-\gamma} \right)^{\sigma} \left( \frac{p_s}{p_h} \right)^{\sigma-1} \right]^{\frac{\sigma-\epsilon}{\sigma-1}}$$

이때 가계생산서비스의 암묵적 가격  $p_h$ 는 시간의 기회비용, 즉 세후임금률을 가계생산의 생산성으로 나눈 값 ( $\equiv (1-t)w/a_h$ )으로 정의될 수 있다.

아울러 개인의 시간배분 선택은 다음과 같은 두 개의 관계식으로 나타낼 수 있다.



$$l + h = \frac{1}{1 + \alpha} \quad (4)$$

$$\frac{h}{l} = \left( \frac{\gamma}{1 - \gamma} \right)^\sigma \left( \frac{p_s}{p_h} \right)^{\sigma - 1} \frac{X}{1 + X} \quad (5)$$

식 (1)~(5)의 최적화 조건을 통해 개인의 재화목음에 대한 수요와 시간배분이 모두 결정되게 된다.

노동시장에  $N$ 명의 노동력이 존재할 때, 시장생산에 투입된 총노동시간은  $L = \sum_{i=1}^N l_i$ 이 되고, 재화와 서비스 부문에  $L_j = s_j L$  ( $j = m, s$ )로 배분되게 된다. 이때  $s_j$ 는 두 부문의 고용비중을 의미한다. 여기에 생산함수  $c_j = a_j L_j$ 를 결합하면 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$L_m + L_s = \frac{wL}{p_m a_m} \frac{1}{1 + X} + \frac{wL}{p_s a_s} \frac{X}{1 + X}$$

$$= L \quad (\because p_m a_m = p_s a_s = w)$$

즉,

$$s_m = \frac{1}{1 + X}, \quad s_s = \frac{X}{1 + X}$$

이 되어  $X$ 가 재화부문의 고용비중 대비 서비스부문의 고용비중을 나타내고 있음을 알 수 있다.

일반적으로 생산기술의 발전과정에서  $a_s > a_h$ 의 관계가 성립된다고 할 수 있기 때문에 시간이 지남에 따라 가계생산의 상대가격이 증가하게 될 것으로 예상해 볼 수 있다. 이 경우 선호가 변하지 않았다고 가정하면, 주어진  $X$ 에 대해 개인의 가계생산 투입시간이 줄어들고 시장서비스에 대한 수요가 증가하여, 결과적으로 시장균형에서  $X$ 가 증가하게 된다. 이는 시장서비스부문의 비중이 커지게 됨을 의미한다.

한편, 조세율의 변화는 재화와 서비스의 상대가격에는 영향을 미치지 않지만 시장서비스와 가계생산서비스의 상대가격에는 영향을 미친다.

$$\frac{p_s}{p_m} = \frac{a_m}{a_s}, \quad \frac{p_s}{p_h} = \frac{a_h}{a_s(1 - t)}$$

즉, 조세율이 높아지면 시장노동으로부터 얻는 실소득이 감소하기 때문에 가계생산에 상대적으로 더 많은 시간을 투입하게 되어 시장에서 서비스 비중을 감소시키는 방향으로 작용한다. 바로 이 점이 유럽과 미국의 시간배분에서 결정적인 차이를 만드는 요인으로 지적되고 있다(Rogerson[2008]).

1) 복합재  $x$ 는 1차동차함수이므로 전미분을 통해 다음의 관계를 도출할 수 있다.

$$1 = \frac{x_m}{x} \left( c_m + \frac{x_s}{x_m} c_s + \frac{x_h}{x_m} c_h \right) = \lambda \left( p_m c_m + p_s c_s + \frac{(1 - t)w}{a_h} c_h \right) = \lambda(1 - t)w(l + h)$$

여기에 예산제약식 및 가계생산함수를 대입하면 위의 식이 도출된다.

## 2. 모형의 확장과 캘리브레이션

지금까지는 대표적인 개인의 시간배분에 초점을 맞추어 서비스 수요와 고용에 미치는 효과를 살펴보았다. 그러나 가계생산이 고려되는 경우 개인의 인적 특성이 시간배분 결정에 매우 중요한 역할을 할 수 있다.

예컨대, 여성의 경우 가계생산에서 남성보다 높은 생산성을 발휘할 수 있다면 이는 가계생산서비스의 상대가격을 낮추어 여성으로 하여금 상대적으로 더 많은 시간을 가계생산에 투입하도록 만들 것이다.

$$\frac{p_s}{p_h^f} = \frac{a_h^f}{a_s(1-t)} > \frac{a_h^m}{a_s(1-t)} = \frac{p_s}{p_h^m} \quad (6)$$

그러나 점차 가계생산기술이 표준화되면서 여성과 남성 간 생산성 차이가 줄어들면 이는 여성과 남성의 가계생산 투입시간 격차를 줄이는 방향으로 작용할 것이다. 여성의 경제활동이 확대되면 될수록 가계생산에서 여성의 비교우위가 줄어들 뿐만 아니라, 가계생산서비스 대비 시장서비스의 상대가격을 감소시켜 시장서비스부문이 더욱 확대되는 결과로 나타날 것이다.

실제 자료를 이용해 이러한 논의를 확인해 보기로 하자. <Table 2>는 1999년과 2009년 우리나라 30~59세 성인의 1주 평균시간배분 실태를 보여 주고 있다. 이에 따르면, 1999년 시장노동시간 대비 가계생산 투입시간(=h/l)은 남성은 0.08, 여성 1.21로 나타나고 있다. 이 비율은 2009년에 남성 0.12, 여성 1.20으로 변화되었다.

시장부문에서의 재화부문과 서비스부문의 생산성 그리고 서비스부문 비중은 실제 자료를 통해 확인할 수 있다. 우선 실제 투입시간을 살펴보면, 서비스부문 비중(X)은 1999년 0.655, 2009년 0.694로 나타나고 있다. 부문별 GDP를 이용하여 각 부문의 생산성을 산출하면 서비스부문의 생산성은 재화 부문에 비해 낮고 증가율도 상대적으로 낮다는 사실을 확인할 수 있다(Table 3).

우리나라의 소득세율은 1999년 8.85%, 2009년 11.78%로 파악된다.<sup>2)</sup> 여기에 시장/가계서비스 간 대체탄력성  $\sigma = 2$ <sup>3)</sup>를 가정하고, 1999년 여성의 가계부문 생산성은 시장서비스 생산성과 동일하지만 남성은 여성의 3분의 1 수준이라고 가정하자. 이러한 가정하에 캘리브레이션을 통해 모형에서의 논의된 파라미터들을 추정하면 <Table 4>와

2) 이는 OECD 조세통계에서 2000년과 2009년 한국 평균소득수준에 해당하는 개인의 평균순소득세율(Net personal average tax rate)을 인용한 수치이다.

3) Pissarides(2007)는  $\sigma = 2$ , Rogerson(2008)은  $\sigma = 1.8$ 을 가정하였다.

〈Table 2〉 Average Time Use, Adults Aged 30~59 by Gender

(Unit: hours per week, %)						
	Market Work	Household Production	Work	Leisure	Personal Time	Total
Korea, 1999						
Men	54.5 (32.4)	4.4 (2.6)	58.9 (35.0)	36.9 (22.0)	72.2 (43.0)	168 (100.0)
Women	28.4 (16.9)	34.4 (20.5)	62.8 (37.4)	34.4 (20.5)	70.8 (42.1)	168 (100.0)
Korea, 2009						
Men	49.3 (29.4)	6.0 (3.6)	55.3 (32.9)	36.2 (21.5)	76.5 (45.5)	168 (100.0)
Women	26.5 (15.8)	31.8 (18.9)	58.3 (34.7)	34.5 (20.5)	75.2 (44.8)	168 (100.0)

Source: Statistics Korea, *Time Use Survey*.

〈Table 3〉 Annual Hours Worked and Productivity in Goods and Services Sector

(Unit: hours, billion won per hour)				
	Annual Hours Worked		Productivity (GDP/hour)	
	1999	2009	1999	2009
Total	2,054	1,937	282.1	457.0
Goods	709	593	313.2 (1.000)	615.1 (1.964)
Services	1,345	1,345	265.7 (0.848)	387.3 (1.236)
Service share	0.655	0.694	-	-

Note: Figures in parentheses are relative productivities to goods in 1999.

Source: Statistics Korea, *Economically Active Population Survey*; Bank of Korea, *National Accounts*.

〈Table 4〉 Parameter Estimates(2009):  $\sigma = 2$

	$\sigma$	$\epsilon$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$a_h/a_s$
Men	2	0.712	2.036	0.685	0.427	0.470
Women			1.882	0.254	0.625	0.928

같다.<sup>4)</sup> 여성의 경제활동이 확대될수록 가계생산에서 여성과 남성의 생산성 격차가 줄어들고 여성의 가계생산 생산성과 시장서비스 생산성 간의 격차가 벌어짐을 확인할 수 있다.

이상의 논의에서는 대표적인 개인의 시간배분에 초점을 맞추어 서비스 수요와 고용에 미치는 효과를 살펴보았다. 이는 가구를 하나의 개인과 동일시하여 분석하는 것과 마찬가지로다. 그러나 가계생산이 고려되는 경우, 개인보다는 가구단위의 소비결정이 시간배분과 서비스 수요에 지대한 영향을 미치게 될 것이다. 또한 가구는 다양한 구성원들로 구성되어 있으며, 사회경제적 변화에 의해 그 구성이 진화해 간다. 개인의 인적 특성을 고려함으로써 가구구조의 변화가 서비스 수요에 미치는 효과의 연결고리를 찾을 수 있을 것이다.

## IV. 가구구조 변화와 서비스 수요

### 1. 우리나라 가구구조의 변화

우리나라의 가구구조는 빠르게 핵가족

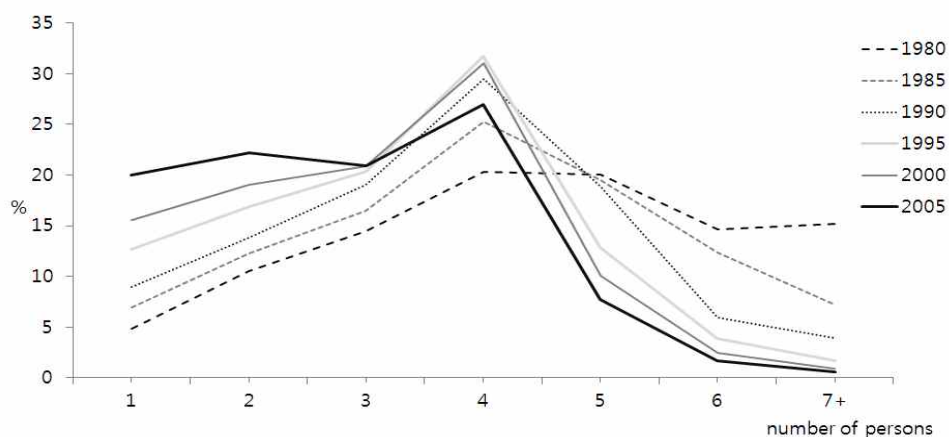
화·소가족화되고 있다. 최근으로 올수록 5인 이상의 대규모 가구가 줄어들고 2인 이하 소규모 가구가 늘어나고 있으며, 2000년대 이후에는 4인 규모 가구도 점차 줄어드는 양상을 보여 주고 있다 (Figure 2). 평균가구원 수는 1980년 4.5명에서 2005년 2.9명으로 줄어들었고, 가구 수는 같은 기간 중 약 800만개에서 1,600만개로 거의 두 배 증가하였다. 이에 따라 과거 대가족하에서 공동으로 의식주를 해결하던 소비패턴은 점차 단출한 구성원을 기준으로 소규모 운영에 적합한 소비패턴으로 변화될 필요가 발생하고 있다.

가구의 구성 면에서도 커다란 변화가 이루어졌다. 혼인·출산 연령의 상승 및 고령화에 따라 무자녀 부부가구와 1인가구 비중이 크게 증가하였으며, 이 과정에서 3세대 이상의 확대가족 가구뿐만 아니라 부부와 자녀로 구성된 전형적인 2세대 가구 비중도 크게 줄어들었다. 이러한 추세로 보면, 2030년에는 부부+자녀 가구는 33.8%로 감소하며, 무자녀 부부가구와 1인가구는 각각 20.7%, 23.7%로 증가할 것으로 예상되고 있다.

한편, 가구 구성원의 경제활동참여 양상도 달라지고 있다. 가구당 평균취업자 수는 1995년 1.19명에서 2005년 1.35명으로 증가하였고, 4인가구를 제외하고

4) 구체적인 모수 추정과정은 다음과 같다. 우선  $l$ 과  $h$ 가 주어지면 식 (4)에 의해  $a$ 가 산출된다. 다음으로 상대생산성에 대한 가정과 함께  $X$ ,  $t$ 가 주어졌을 때 식 (6)에 의해  $p_s/p_h$ 가 구해지고 식 (5)에 의해  $\gamma$ 가 산출된다. 마지막으로  $X$ 에 관한 정의식을 이용하면  $c$ 에 대한 가정하에  $\beta$ 가 산출된다.

[Figure 2] Changes in the Distribution of Households by Number of Household Members



Source: Statistics Korea, Population Census.

<Table 5> Changes in Household Composition

(Unit: %, persons)

	1990	1995	2000	2005	2010*	2020*	2030*
One person	9.0	12.7	15.5	20.0	20.3	21.6	23.7
Married couple	8.3	10.8	12.3	14.2	15.2	17.7	20.7
Other one generation	2.4	1.9	1.9	2.0	1.9	1.7	1.5
Married couple with children	51.9	50.4	48.2	42.2	41.3	38.0	33.8
Single parent with children	7.8	7.4	7.9	8.6	8.7	8.6	8.1
Married couple with parent	0.8	0.9	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3
Other two generation	5.8	4.6	3.8	3.7	3.6	3.8	4.1
Three generation and more	12.5	10.0	8.4	7.0	6.8	6.4	6.1
Non relative household	1.5	1.4	1.1	1.4	1.2	1.0	0.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(No. of Household Members)	(3.7)	(3.3)	(3.1)	(2.9)	(2.8)	(2.6)	(2.4)

Note: \* projected figures.

Source: Statistics Korea, Population Census; 2007 Household Projections.

〈Table 6〉 Average Number of Employed by Household Size

(Unit: persons)

	Total	1 person	2 persons	3 persons	4 persons	5 persons	6 persons	7 persons and over
1995	1.19	0.54	1.03	1.33	1.48	1.70	2.00	2.45
2000	1.27	0.56	1.08	1.33	1.45	1.74	2.07	2.56
2005	1.35	0.61	1.17	1.35	1.43	1.79	2.12	2.64

Source: Statistics Korea, *Population Census*(Economic Activity 10% Sample).

〈Table 7〉 Economic Activity Status of Married Couple

(Unit: %)

Wife Husband	1995			2005		
	Total	Worked	Didn't work	Total	Worked	Didn't work
Total	100.0	35.7	64.3	100.0	39.2	60.8
Worked	89.0	33.4	55.6	81.5	35.2	46.3
Didn't work	11.0	2.3	8.7	18.5	4.0	14.5

Source: Statistics Korea, *Population Census*(Economic Activity 10% Sample).

모든 가구원 수별 가구유형에서 평균취업자 수가 증가한 것으로 나타났다(Table 6).

이러한 변화는 대부분 여성의 경제활동이 증가한 데 기인하는데, 가구주 부부에 한정해 살펴보면 남성 가구주에게 전적으로 수입을 의존하는 전형적인 외벌이가구는 1995년 55.6%에서 2005년 46.3%로 줄어들고, 맞벌이가구는 같은 기간 중 33.4%에서 35.2%로 증가한 것으로 파악된다(Table 7).

핵가족화·소가족화 경향, 1인가구 및 고령자가구의 증가, 가구 내 취업자 수의 증가 및 맞벌이가구 증가와 같은 가구구조의 변화는 개인의 소비 및 시간배분 결정에도 지대한 영향을 미치게 되어 궁극

적으로 소비수요를 변화시킬 것이다. 특히 과거 주로 가계생산을 전담하던 여성이 시장노동에 보다 많은 시간을 할애하게 되면서 가계생산서비스를 대체할 수 있는 시장서비스의 수요가 크게 증가하고, 더 나아가 이러한 수요 변화가 서비스산업의 구조에도 커다란 변화를 야기할 것임을 예상해 볼 수 있다.

우리 사회에서 진행되고 있는 이 같은 가구구조 변화가 가구의 소비패턴을 어떻게 변화시키는지, 서비스 수요에는 구체적으로 어떤 변화를 야기하는지를 분석함으로써 향후 서비스시장의 구조 변화를 전망하고 그에 대비하는 고용환경을 준비할 필요가 제기된다.

## 2. 「가계동향조사」로 본 가구 구조 변화와 소비구조

가구구조 변화가 가구의 소비패턴을 어떻게 변화시키는지 분석하기 위해서는 가구구조를 파악할 수 있는 정보와 가구의 소비패턴을 보여 주는 정보가 동시에 제공될 수 있어야 한다.

이러한 분석에 활용할 수 있는 대표적인 자료가 통계청의 「가계동향조사」이다. 「가계동향조사」는 전국에 거주하는 약 9,000개 가구<sup>5)</sup>를 대상으로 하여 가구의 구성 및 실태에 관한 사항은 면접조사원 기입방식으로, 가계의 수입과 지출은 가계부 자기기입방식으로 조사하고 있다. 이전에는 2인 이상 가구만을 조사해 오다 2006년부터 전국의 1인 이상 가구로 조사 대상을 확대하였다. 가계의 수입 및 지출 항목은 2009년부터 COICOP 분류체계를 적용하여 분류되고 있으며, 현재 2003년 자료까지만 새로운 분류방식으로 제공된다. 따라서 2인 이상 가구에 대해서는 2003년부터, 1인 이상 가구에 대해서는 2006년부터 시계열자료로 연결하여 사용할 수 있다.<sup>7)</sup>

<Table 8>은 「가계동향조사」에 나타난 우리나라 가구의 구조와 변화 추이를 요약하고 있다. 평균가구원 수는 2006년 2.96명에서 2009년 2.86명으로 줄어들었고, 가구원의 연령 구성은 18세 미만의 미성년자는 줄고 65세 이상 고령자는 늘어나는 등 짧은 기간임에도 가구의 고령화 양상이 관찰되고 있다.

가구유형을 가구주를 기준으로 배우자가 없는 가구(독신가구)와 배우자가 있는 가구(부부가구), 가구주가 65세 이상인 가구(고령가구)로 구분하였을 때,<sup>8)</sup> 부부가구 비중은 2006년 67.1%에서 2009년 63.1%로 줄어든 반면 독신가구와 고령가구가 각각 19.1%에서 20.3%, 13.8%에서 16.5%로 증가하였다.

특히 부부와 자녀로 구성된 전형적인 가구는 2006년 54.0%에서 2009년 51.4%로 그 비중이 감소한 반면, 1인 독거가구가 2006년 14.5%에서 2009년 18.6%로 크게 증가하였고 2인 이상 가구 중에서 한 부모 가구, 여성가구주 가구 등도 소폭 증가한 것으로 나타났다. 한편, 가구원 중에 고령자(65세 이상)가 포함된 고령가구는 2006년 21.6%에서 23.3%로 증가

- 5) 농림어가, 외국인가구, 비혈연가구 및 기타 겸업가구 등 가구의 소득과 지출 파악이 곤란한 가구는 조사 대상에서 제외되어 있다.
- 6) COICOP은 목적별 개별 소비지출 분류체계(Classification of Individual Consumption According to Purpose)로서 UN에서 작성되는 국제표준분류체계이다.
- 7) 통계청은 2010년 연간자료 공표 시 1990년까지 소급하여 신분류체계의 자료를 제공할 것이라고 밝히고 있다.
- 8) 독신가구와 부부가구는 가구주가 65세 미만인 가구에 한정하여 분류되었다. 여기서 독신가구는 1인가구를 의미하는 독거가구와는 구분된다.

〈Table 8〉 Structure of Households

	(Unit: persons, %)				
	Households above 2 persons			All households	
	2003	2006	2009	2006	2009
<b>*Demographic composition</b>					
Avg. Household size (in person)	3.45	3.31	3.34	2.94	2.86
Under 18 years old	1.08	0.95	0.96	0.80	0.76
Adults (18-64 years old)	2.19	2.13	2.10	1.89	1.80
Elderly (65 years or older)	0.22	0.26	0.29	0.27	0.30
Single	-	-	-	8.9	11.5
Single, children	6.2	6.8	6.9	5.7	5.5
Single, other	4.4	5.3	4.2	4.4	3.4
Couple <sup>1)</sup>	11.4	11.9	10.8	10.0	8.6
Couple, children	68.9	64.3	64.9	54.0	51.5
Couple, other	1.7	1.8	1.4	3.1	3.0
Elderly, single	-	-	-	5.6	7.1
Elderly, couple	6.5	8.5	10.5	7.1	8.3
Elderly, other	1.0	1.4	1.3	1.2	1.0
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>*Employment</b>					
Number of employed	1.43	1.43	1.47	1.29	1.27
(share of employed)	(0.416)	(0.432)	(0.439)	(0.438)	(0.444)
Single, no job	19.8	18.7	19.1	22.9	25.9
Single, employed	80.2	81.3	80.9	77.1	74.1
Couple, no job	4.7	4.5	4.0	4.5	4.0
Couple, one job	51.5	49.9	47.8	49.8	47.7
Couple, two jobs	43.8	45.6	48.2	45.7	48.3
Elderly, no job	63.0	59.3	57.0	67.1	66.9
Elderly, one job	29.6	32.1	33.0	27.5	27.5
Elderly, two jobs	7.4	8.7	10.0	5.4	5.7
<b>*Specific types</b>					
Female head household	16.5	19.1	17.6	26.6	27.6
Elderly household <sup>2)</sup>	16.3	19.1	20.4	21.6	23.3
Number of households surveyed	89,567	76,499	73,463	90,696	85,197

Note: 1) Households consisting only of a married couple.

2) Households with more than one elderly member (65 years or older).

Source: Statistics Korea, *Survey of Household Finances*.



하였다.

다음으로 가구의 고용 특성을 살펴보자. 가구당 평균취업자 수는 2006년 1.29명에서 2009년 1.27명으로 줄어들었는데, 이는 가구 규모의 축소가 반영된 결과로서, 규모효과를 통제한 취업인원비(=가구원 수 대비 취업인원 수)로 보면 0.438에서 0.444로 증가하여 0.6%p 상승한 것으로 나타나고 있다.

가구주 및 배우자의 취업상태를 중심으로 살펴보면, 독신가구에서는 취업가구가 줄어들고 미취업가구가 증가한 것으로 나타나는데, 1인가구를 제외하면 일관된 변화 방향을 발견하기 어렵다. 다만, 2009년에 경제위기로 고용사정이 좋지 않았던 점을 감안하면 취업가구 비중(2008년 82.7%)이 증가 경향을 보였던 것으로 파악된다.

한편, 부부가구에서는 미취업가구와 외벌이가구는 줄고 맞벌이가구가 빠르게 증가하는 양상이 뚜렷하게 나타나고 있다.<sup>9)</sup> 고령가구의 경우, 2인 이상 가구에 한정하면 취업(외벌이 및 맞벌이)가구가 증가하고 있는 것으로 나타나지만, 1인가구를 포함한 전체 고령가구에서는 변화

폭이 크게 줄어들는데, 이는 경제활동을 하지 않는 독거노인 가구의 증가에 기인하는 것으로 분석된다.

<Table 9>는 가구의 소득과 지출 현황을 보여 주고 있다. 1인 이상 전체 가구의 가구당 평균 실질소득과 지출은 감소한 것으로 나타나지만, 가구원 수가 조정된 1인당 평균 소득과 지출은 모두 증가하였음을 확인할 수 있다. 그러나 2006~09년 사이에는 증가세가 크게 둔화되었는데, 이는 2008년 말부터 시작된 글로벌 금융위기로 경기가 급속히 위축되면서 2009년의 가구소득이 급감한 데에 기인한다.<sup>10)</sup>

가구소득 대비 가계지출 비중은 2006~09년 기간 중 2인 이상 가구에서는 81.5%에서 80.8%로, 1인 이상 전체 가구에서는 81.4%에서 81.2%로 모두 줄어드는 추세를 보였다. 소득에서 소비지출<sup>11)</sup>이 차지하는 비중도 감소 추세를 보여, 2인 이상 가구의 경우 2003년 69.8%에서 2009년 68.1%로 감소하였으며, 1인가구를 포함한 전체 가구로 보면 2006~09년 기간 중 68.7%에서 68.2%로 감소한 것으로 나타나고 있다.<sup>12)</sup>

9) 배우자와 동거하지 않는 경우의 부부가구가 있기 때문에 2인 이상 가구와 1인 이상 가구의 통계치가 근소한 차이를 보인다.  
 10) 2008년에는, 2인 이상 가구의 연평균 가구소득은 3,093천원, 가구원당 소득은 925천원이었다.  
 11) 소비지출은 생명보험과 연금보험 등 저축성 보험은 제외하고 사회보장기여금, 주택대출이자, 기부금을 포함하여 조정된 수치이다.  
 12) 2008년에 가구소득 대비 가계지출 비중은 2인 이상 가구는 67.8%, 1인 이상 전체 가구는 67.9%였으나 2009년 경제위기하에서 소득이 감소함에 따라 지출비중이 크게 상승하였던 점을 감안하면, 2009년을 제외한 소비지출 비중의 추세적 감소폭은 더욱 컸던 것으로 판단해 볼 수 있다.

&lt;Table 9&gt; Income and Expenditure of Households

(Unit: 1,000won, %)

	Households above 2 persons			All households	
	2003	2006	2009	2006	2009
<b>Income (real)*</b>					
Household income	2,800	2,977	3,052	2,685	2,661
	-	[2.1]	[0.8]	-	[-0.3]
Income per person	811	899	913	913	930
	-	[3.5]	[0.5]	-	[0.6]
Inequality measure (P90/P10)	5.87	6.13	6.11	9.60	11.20
<b>Expenditure (real)*</b>					
Household expenditure	2,285	2,426	2,467	2,184	2,161
	-	[2.0]	[0.6]	-	[-0.4]
Expenditure per person	662	733	738	743	755
	-	[3.4]	[0.2]	-	[0.5]
Income (nominal)	2,631	3,042	3,443	2,744	3,002
Expenditure (nominal)	2,147	2,479	2,783	2,232	2,437
	(81.6)	(81.5)	(80.8)	(81.4)	(81.2)
Consumption exp.	1,836	2,097	2,343	1,885	2,046
	(69.8)	(68.9)	(68.1)	(68.7)	(68.2)
Non-consumption exp.	311	382	440	347	391
	(11.8)	(12.5)	(12.8)	(12.6)	(13.0)

Note: \* Real values are adjusted by CPI (2005=100). Annual growth rate in brackets and % of household income in parentheses.

Source: Statistics Korea, *Survey of Household Finances*.

<Table 10>은 우리나라 가구의 소비지출구조를 20개 소비항목별 구성비로 보여 주고 있다.<sup>13)</sup> 소비지출 총액을 100으로 한 항목별 구성비를 살펴보면, 음식료품비(12.8%), 외식서비스비(11.8%), 교육훈련비(11.0%) 등이 10% 이상을 기록하여 상대적으로 높은 비중을 차지하고 있

고, 의료비(9.4%), 개인운송수단(8.0%), 주거비(7.3%) 등이 그 뒤를 잇고 있다.

2인 이상 가구를 기준으로 2003~09년 기간 중 항목별 구성비 변동을 살펴보면, 교육훈련비, 의료비, 개인운송수단, 가사서비스 등에서 증가폭이 크게 나타났던 반면 음식료품, 통신서비스, 오락용 재화,

13) 20개 소비항목은 Kalwij *et al.*(2007)의 분류방법에 따른 것으로 구체적인 정의와 구성항목은 <Appendix Table 1>에 정리되어 있다.

<Table 10> Consumption Expenditure of Households on the 20 Commodities

(Unit: %)

	Households above 2 persons				All households		
	2003	2006	2009	Δ (2003-09)	2006	2009	Δ (2006-09)
Total Consumption Expenditure	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-
1. Food and beverages	13.9	13.2	12.7	-1.2	13.2	12.8	-0.4
2. Alcoholic and tobacco	1.3	1.4	1.1	-0.1	1.4	1.2	-0.2
3. Clothing and footwear	6.3	6.1	5.8	-0.4	6.0	5.9	-0.1
4. Private transport goods	7.2	8.1	8.1	1.0	7.9	8.0	0.0
5. Furnishing and appliances	2.7	2.6	2.2	-0.5	2.6	2.2	-0.4
6. Entertainment goods	3.5	2.8	2.7	-0.8	2.8	2.6	-0.2
7. Personal goods	1.9	1.8	2.0	0.1	1.9	2.1	0.2
8. Home energy	4.2	4.2	4.2	0.0	4.2	4.3	0.0
9. Food and beverages services	12.5	12.1	11.8	-0.7	12.3	11.8	-0.5
10. Holiday services	0.7	0.9	0.7	0.0	0.9	0.7	-0.2
11. Housing*	6.6	6.6	6.6	0.1	7.0	7.3	0.3
12. Household services	1.1	1.6	2.0	0.9	1.5	1.9	0.4
13. Health goods and services	7.9	8.5	9.4	1.5	8.6	9.4	0.8
14. Personal services	1.6	1.5	1.2	-0.4	1.5	1.3	-0.2
15. Public transport services	2.7	2.6	2.3	-0.4	2.7	2.4	-0.3
16. Private transport services	1.2	1.2	1.2	0.0	1.2	1.2	0.0
17. Communication services	6.5	6.0	5.6	-0.9	6.0	5.6	-0.4
18. Education and training	9.8	10.3	12.0	2.2	9.6	11.0	1.4
19. Entertainment services	1.9	1.9	2.0	0.1	1.9	2.1	0.2
20. Miscellaneous services	6.7	6.7	6.2	-0.5	6.7	6.3	-0.4
Goods (1-8)	40.8	40.2	38.9	-1.9	40.0	39.0	-1.0
Services (9-20)	59.2	59.8	61.1	1.9	60.0	61.0	1.0

Note: \* Excludes the cost of purchase, but includes rent and interest on housing loans.

Source: Statistics Korea, Survey of Household Finances(raw data).

외식서비스 등에서 감소폭이 컸던 것으로 파악되고 있다. 1인 이상 전체 가구로 보면(2006~09년 기간 중) 교육훈련비, 의료비, 가사서비스 등에서 지출비중이 큰 폭으로 증가하고, 외식서비스, 음식료품, 가구·가정용 기기, 통신서비스 등에서 비중이 상대적으로 많이 감소한 것으로 나타났다.

의료비와 가사서비스 지출이 큰 폭으로 증가한 데서 알 수 있듯이, 고령자가 구 및 맞벌이가구의 증가에 따라 과거에는 가계생산을 통해 제공되던 가사 및 돌봄서비스의 상당 부분을 점차 시장에서 서비스를 구매하는 양상으로 가구의 소

비패턴이 변화되고 있음을 보여 준다.

한편, 외식서비스의 경우 소비지출에서 차지하는 비중이 줄어드는 양상을 보여 주고 있는데, 이는 소비지출에서 식비(음식료품비와 외식서비스 계)가 차지하는 비중 자체가 줄어들고 있는 것과 무관하지 않다(2003년 26.4% → 2009년 24.5%). 전체 식비에서 외식서비스가 차지하는 비중은 2003년 47.4%에서 2008년 48.5%로 꾸준히 증가해 왔으며, 경제위기였던 2009년에 48.0%로 크게 떨어진 것으로 파악되었다. 이는 가계의 긴축상황에서는 외식서비스에 대한 지출을 우선적으로 줄이게 된다는 일반적인 직관과도 부합되는 결과이다.

소비 범주를 크게 재화와 서비스로 묶어 살펴보면, 2인 이상 가구의 경우 2003~09년 기간 중에 재화 소비는 40.8%에서 38.9%로 감소하고, 서비스 소비가 59.2%에서 61.1%로 1.9%p 상승한 것으로 나타난다. 1인 이상의 전 가구에 대해서는 2006~09년 기간 중 서비스 소비가 1.0%p 증가한 것으로 파악되고 있다. 분석기간이 길지 않아 변화 양상이 충분히 드러나고 있다고는 할 수 없지만, 가계의 소비 수요가 재화수요에서 서비스수요로 점차 이동하고 있음은 분명해 보인다. 그러나 구체적인 항목별로 매우 상이한 양상이 나타나고 있음도 확인할 수 있다.

### 3. 실증분석

가구의 소비패턴을 실증분석하기 위해 가장 유용한 방법은 소비항목별 수요함수를 추정하는 것이다. 여기서는 QAIDS (Quadratic Almost Ideal Demand System) 수요분석모형에 따라 축약형의 엔겔곡선(quadratic Engel curves)이 추정되었다. 즉, 20개 소비항목별 지출비중을 가구의 총 지출의 로그값(과 그 제곱)과 가구의 특성 변수들에 대해 회귀분석을 수행하는 것이다. 추정방정식은 다음과 같다.

$$S_{j,h}^t = \alpha_j^t + \gamma_j^d z_h^{d,t} + \gamma_j^e z_h^{e,t} + \gamma_j^h z_h^{h,t} \\ + \beta_{1,j} \ln x_h^t + \beta_{2,j} (\ln x_h^t)^2 + \epsilon_{j,h}^t, \\ h \in \{1, \dots, H_t\}, t \in \{1, \dots, T\}, \\ j \in \{1, \dots, J\}$$

여기서 하첨자  $h$ 는 가구,  $j$ 는 20개 소비항목을 나타내는 것으로  $S_{j,h}^t$ 는 가구  $h$ 의  $t$ 기에서의 소비항목  $j$ 의 지출비중을 의미하며,  $x_h^t$ 는 해당 가구의 총소비지출을 의미한다.  $z_h^{d,t}$ ,  $z_h^{e,t}$ ,  $z_h^{h,t}$ 는 각각 해당 가구의 인적 구성, 고용 특성 그리고 주거형태를 보여 주는 변수들이고  $\epsilon_{j,h}^t$ 는 오차항이다.

실증분석에는 2003년부터 2009년까지의 「가계동향조사」 원자료를 풀링(pooling)한 자료가 사용되었으며, 연도별 차이를 통제하기 위해 추세변수( $t$ =연도-2003)와

2009년 글로벌 경제위기상황을 반영하는 2009년 더미변수를 포함하였다. 종속변수인 소비항목별 지출비중은 %로 측정되었다.

설명변수 중 가구의 인적 구성 변수로는 가구원 수의 로그값, 단신가구 여부, 배우자 유무, 6세 미만 자녀 유무, 6~17세 자녀 유무와 특수 형태의 가구로서 고령자가 가구, 여성가구주 가구 등이 고려되었다. 그 외 가구주의 연령이 통제변수로 추가되었다. 한편, 가구의 소득특성 변수로는 맞벌이가구 더미, 여성(가구주 및 배우자 중) 취업과 6세 미만 자녀 더미의 교차항이 사용되었다. 그리고 주거형태 변수로는 비월세 더미가 사용되었다.<sup>14)</sup>

<Table 11>은 각 소비항목별 엔젤수요 함수의 추정 결과를 요약하고 있다.<sup>15)</sup>

우선, 가구원 수의 증가는 재화 소비의 비중을 줄이고 서비스 지출비중을 증가시키는 것으로 나타났다. 서비스 지출 중에서도 외식서비스, 통신서비스, 교육훈련서비스 등이 크게 증가하고 의료비와 주거비 비중은 크게 감소하는 것으로 파악되고 있다. 그러나 단신가구의 경우는 소비패턴에서 뚜렷한 차이를 보여, 서비스 지출비중이 현저하게 증가하는 가운데 특히 외식서비스, 주거비, 교육훈련서

비스 등의 비중이 높아지고 의료비 비중은 줄어드는 것으로 나타났다. 이는 고령자가구가 통제됨으로써 상대적으로 젊은 층의 단신가구 중심으로 파악되었기 때문이다.

가구의 소비구조는 가구원의 구성에 따라서도 크게 영향을 받는 것으로 분석된다. 유배우자가구 또는 영유아나 청소년 자녀가 있는 가구에서는 음식료품 지출이 증가하고 외식서비스 지출이 크게 감소하는 것으로 나타났다. 이는 외식서비스를 이용하는 대신 집에서 식사를 할 가능성이 많아지는 것과 관련된다. 가구원 중 고령자가 있거나 여성가구주 가구에서는 외식서비스 비중이 감소하는 반면, 맞벌이가구에서는 외식서비스 비중이 증가하고 있는데, 이는 가족 중 식사를 준비할 수 있는 사람이 없는 경우에 외식서비스로 이를 대체하게 됨을 보여주는 것이다.

6세 미만 자녀가 있는 경우 서비스 지출에서 가사서비스, 의료비 비중 증가가 현저한 가운데 여타 서비스 지출비중은 낮아지는 것으로 나타나며, 6~17세 자녀가 있는 경우는 서비스 지출비중이 증가하지만 대부분이 교육훈련 지출에 집중되고 여타 소비항목의 지출은 전반적으로

14) 주거보유 형태는 자가, 무상주택, 사택, 전세, 영구임대, 보증부월세 등 6개 유형으로 구분되고 있는데, 가계지출에서 주거비가 차지하는 비중을 산출하면 보증부월세를 제외하면 매우 유사한 수준을 보이는 것으로 파악된다(김동석 외[2006]).

15) 각 설명변수의 20개 소비항목별 추정계수의 합은 0이므로 추정계수는 다른 조건이 일정할 때 해당 설명변수에 의한 지출비중의 % 변화분으로 해석될 수 있다.

<Table 11> Estimation Results of Quadratic Engel Curves (Summary)<sup>1) 2)</sup>

Variables Categories	ln (no. of household members)	1-person hh.	With spouse	Children < 6	Children, 6-17	Elderly hh.	Female head	Age of head	Two-earner	Female emp. w/ kids<6	Housing, non-rent	ln (Expenditures)	ln (Expenditures)	Time	T=2009
1. Food & beverages	0.65 *	-3.79 *	2.69 *	1.35 *	0.21 *	1.84 *	1.16 *	0.17 *	-1.23 *	-0.66 *	1.85 *	-7.73 *	0.03 <sup>b</sup>	-0.01	0.14 *
2. Alcoholic & tobacco	0.33 *	-0.22 *	-0.37 *	-0.59 *	-0.59 *	-0.11 *	-1.39 *	-0.01 *	0.01	0.10 *	-0.64 *	-1.98 *	0.03 *	0.05 *	-0.22 *
3. Clothing & footwear	-1.01 *	-0.17 *	0.20 *	-0.10 *	-0.37 *	-0.45 *	1.09 *	-0.03 *	0.06 *	-0.05	0.88 *	13.46 *	-0.41 *	-0.11 *	0.05 <sup>b</sup>
4. Transport goods	-1.10 *	-1.22 *	0.25 *	-0.14 *	-1.59 *	-0.78 *	-2.49 *	-0.08 *	0.20 *	-0.26 *	1.17 *	-34.27 *	1.28 *	0.07 *	-0.65 *
5. Furnishing	-1.72 *	-0.57 *	0.17 *	0.58 *	-0.06 *	0.32 *	0.32 *	0.01 *	-0.21 *	-0.41 *	0.17 *	-5.49 *	0.26 *	-0.14 *	0.03
6. Entertainment goods	-0.52 *	-0.01	0.00	0.89 *	0.92 *	0.07 *	0.18 *	-0.02 *	-0.24 *	-0.39 *	0.42 *	-3.41 *	0.16 *	-0.14 *	0.20 *
7. Personal goods	-0.19 *	-0.25 *	0.20 *	0.03 *	-0.36 *	-0.26 *	0.59 *	-0.01 *	0.09 *	-0.14 *	0.11 *	3.04 *	-0.11 *	0.01 *	0.19 *
8. Home energy	0.93 *	-0.55 *	0.17 *	-0.19 *	-0.06 *	0.39 *	0.22 *	0.03 *	-0.22 *	0.03	0.75 *	-5.18 *	0.09 *	0.12 *	0.16 *
9. Food services	3.76 *	4.04 *	-2.94 *	-3.61 *	-2.27 *	-2.51 *	-2.89 *	-0.12 *	2.00 *	-0.44 *	0.50 *	49.24 *	-1.77 *	0.08 *	-0.77 *
10. Holiday	-0.61 *	-0.15 *	0.05 *	-0.09 *	-0.13 *	0.14 *	-0.03 <sup>a</sup>	0.01 *	-0.12 *	0.08 *	0.10 *	-4.54 *	0.19 *	-0.03 *	0.01
11. Housing	-2.85 *	2.99 *	0.00	1.28 *	0.26 *	1.45 *	0.81 *	0.00 *	-0.43 *	-0.29 *	-9.75 *	10.79 *	-0.35 *	0.03 *	0.17 *
12. Household	0.30 *	0.02	0.08 *	2.85 *	-0.64 *	0.15 *	0.33 *	0.00 *	0.04 *	4.03 *	0.09 *	3.30 *	-0.11 *	0.17 *	-0.16 *
13. Health	-3.42 *	-1.86 *	1.24 *	2.28 *	-1.10 *	2.80 *	-0.13 *	0.10 *	-0.81 *	-0.89 *	1.80 *	7.70 *	-0.22 *	0.05 *	0.45 *
14. Personal	0.35 *	-0.04 *	0.02 *	-0.46 *	-0.34 *	-0.07 *	0.08 *	0.01 *	0.06 *	0.15 *	0.06 *	-1.08 *	0.02 *	-0.05 *	0.00
15. Public transport	1.41 *	0.18 *	-0.77 *	-1.44 *	-1.35 *	-0.45 *	0.79 *	0.01 *	0.18 *	0.27 *	-0.50 *	-0.12	-0.03 *	-0.02 *	-0.15 *
16. Private transport	-0.53 *	0.02	0.10 *	0.02	-0.28 *	-0.13 *	-0.31 *	-0.01 *	0.08 *	0.01	0.23 *	4.54 *	-0.14 *	-0.01 *	0.04 *
17. Communication	3.38 *	-0.27 *	-0.79 *	-2.29 *	-1.37 *	-1.81 *	-0.03 <sup>a</sup>	-0.07 *	0.48 *	-0.21 *	0.04 <sup>a</sup>	9.97 *	-0.46 *	0.10 *	-0.26 *
18. Education	3.32 *	2.23 *	-0.62 *	-0.33 *	10.20 *	-0.68 *	1.56 *	0.00	0.14 *	-1.00 *	1.16 *	-28.99 *	1.15 *	0.01	0.20 *
19. Entertainment	0.06 *	0.20 *	-0.28 *	-0.47 *	-0.15 *	-0.19 *	0.05 *	-0.02 *	-0.20 *	0.05 <sup>a</sup>	0.23 *	-5.68 *	0.20 *	0.01 *	0.11 *
20. Miscellaneous	-2.54 *	-0.57 *	0.59 *	0.46 *	-0.94 *	0.30 *	0.09 *	0.04 *	0.11 *	0.01	1.34 *	-3.58 *	0.21 *	-0.19 *	0.47 *
Goods (1-8)	-2.62	-6.79	3.30	1.83	-1.90	1.01	-0.32	0.05	-1.53	-1.77	4.71	-41.55	1.33	-0.15	-0.11
Housing	-2.85	2.99	-0.00	1.28	0.26	1.45	0.81	0.00	-0.43	-0.29	-9.75	10.79	-0.35	0.03	0.17
Services (9-10, 12-20)	5.47	3.80	-3.30	-3.11	1.64	-2.46	-0.48	-0.06	1.97	2.05	5.04	30.76	-0.97	0.11	-0.06

Note: \*, a, b indicate significant levels at 1%, 5%, 10% respectively.

1) Parameter estimates imply the percentage changes in the expenditure share by the corresponding explanatory variable.

2) See <Appendix Table 2> for detailed estimation results.



줄어드는 것으로 파악되었다. 돌봄이 필요한 영유아 자녀나 취학연령대 자녀의 존재는 특정 형태의 서비스 수요를 급증시키면서 다른 대부분의 지출을 위축시키는 것으로 파악할 수 있다.

한편, 고령자가구에서는 의료비 증가가 현저하게 나타나며, 의료비 비중은 가구의 고령화를 반영하는 가구주 연령과도 정의 관계를 갖는 것으로 파악되었다. 그 외 전체적으로는 서비스 지출비중이 감소하는 것으로 나타난다. 또한 맞벌이가구에서는 외식서비스 비중이, 6세 미만 자녀가 있고 여성이 취업한 가구에서는 가사서비스 비중이 크게 증가하면서 서비스 지출비중이 상승하는 것으로 나타나고 있다.

다음으로 소득 관련 변수의 효과를 살펴보면, 총소비지출이 증가하는 경우(소득효과) 외식서비스, 주거비, 통신서비스, 의료비 지출 증가가 큰 폭으로 이루어지면서 서비스 지출비중이 크게 증가하는 것으로 나타났다. 한편, 주거형태가 비월세(자가, 무상주택, 사택, 전세, 영구임대 등)인 가구도 월세가구에 비해 서비스 지출비중이 높은 것으로 나타나는데, 주거비가 적게 들기 때문에 의료비, 교육훈련, 기타 서비스(보험료 등)를 비롯한 대부분의 소비항목에서 지출비중이 높아지는 것으로 파악되었다.

마지막으로 앞서 기술한 설명변수들의 효과를 모두 고려한 후의 추세 변화를 살

펴보면, 전체적으로 서비스 지출비중이 증가하는 것으로 파악되고 있다. 그중에서도 가사서비스, 통신서비스, 외식서비스, 의료비 등의 서비스 항목에서 지출비중이 크게 증가하였다. 그러나 2009년 경제위기 기간 중 외식서비스, 가사서비스 지출이 크게 위축되고 필수 비용에 해당하여 줄이기 곤란한 의료비와 기타 서비스(보험료 등)의 지출비중이 상대적으로 증가했던 것으로 나타났다.

이상의 분석 결과를 종합하면, 우리나라 가구의 소득수준 향상과 더불어 단신 가구의 증가, 유배우가구의 감소, 6세 미만 자녀 가구의 감소와 같은 가구 구성의 변화, 그리고 맞벌이가구의 증가와 같은 고용 특성의 변화에 의해 서비스에 대한 수요가 증가하고 있는 것으로 분석된다. 이러한 가구구조의 변화는 향후에도 지속될 것으로 전망되며, 그에 따라 서비스 수요는 더욱 증가할 것으로 예상해 볼 수 있을 것이다.

서비스 수요를 좀 더 세부적으로 살펴보면, 가구구조 변화가 특히 의료비, 교육훈련비, 가사서비스의 지출을 크게 증가시킨 것으로 분석되고 있다. 이러한 서비스 지출항목의 증가는 전형적으로 가계생산서비스를 대체하는 시장서비스 수요의 증가를 보여 주는 것이다. 그 외 1인가구의 증가 등에 의해 주거비 지출도 증가하는 추세에 있음을 알 수 있다.



## V. 맺음말

우리나라에서 저출산·고령화의 진전은 가구의 규모를 빠르게 축소시켰다. 평균 가구원 수는 1980년 4.5명에서 2005년 2.9명으로 줄어들었고, 가구 구성 면에서도 부부와 자녀로 구성된 전형적인 2세대 가구 비중이 크게 줄어든 대신 무자녀 부부가구와 1인가구 비중이 크게 증가하였다. 과거 대가족하에서 공동으로 의식을 해결하던 가계생산 패턴은 점차 단출한 구성원을 기준으로 소규모 운영에 적합한 가계생산 패턴으로 변화될 필요가 생겼다.

한편, 가구 구성원의 경제활동참여 양상도 크게 달라졌다. 평균가구원 수가 줄어들었음에도 가구당 평균취업자 수는 1995년 1.19명에서 2005년 1.35명으로 증가하였다. 특히 여성의 경제활동참여가 증가해 전형적인 외벌이가구가 줄고 맞벌이가구가 빠르게 증가하고 있다. 과거에는 여성들이 가계에 필요한 가사노동이나 돌봄서비스를 전담하였지만, 이제는 유사한 서비스를 시장에서 구입해야 하는 상황으로 점차 변화되고 있다.

이러한 상황인식을 바탕으로, 본 논문에서는 경제의 서비스화를 설명하는 다양한 논의 중 서비스 수요 측면의 변화요

인에 초점을 맞추어 우리 사회에서의 서비스업 확장 가능성을 논의하였다. 구체적으로 저출산·고령화의 진전과 여성 경제활동참여 증대로 인한 가구구조 변화는 기존에 가계생산에 의존하던 가사노동 및 돌봄서비스 등을 시장서비스로 대체하도록 유인하며, 이 과정에서 추가적인 서비스 수요가 발생하고 이것이 새로운 서비스시장을 창출하는 경로가 됨을 보였다.

우리나라 가구구조 변화가 서비스 수요에 미치는 효과를 실증적으로 분석하기 위해 QUAIDS 모형의 앵글곡선을 추정된 결과, 우리나라 가구의 인적 구성 및 고용 특성의 변화는 소비항목별로 편차는 있으나 대체로 재화부문보다는 서비스부문에 대한 수요를 더 많이 증가시키는 것으로 분석되고 있다. 핵가족화·소가족화, 단인가구(=1인가구)의 증가, 유배우자의 감소, 자녀 수의 감소 등은 외식서비스, 휴가서비스, 교육훈련, 오락서비스 등에 대한 수요 증대를 가져올 것으로 예상된다. 한편, 고령화에 따른 고령자가구의 증가, 가구주 연령의 상승 등은 의료비와 주거비, 휴가서비스, 기타 서비스 지출을 늘릴 것으로 보이며, 여성 가구주의 증가 및 맞벌이가구 증가는 가사서비스, 개인서비스, 교육훈련서비스 등의 수요를 확대시킬 것으로 분석되고 있다. 소득수준의 증가 및 추세적 변화에서는 의료비와 주거비 증가가 예상되며,

외식서비스, 가사서비스, 개인서비스, 통신서비스 등의 증가도 수반할 것으로 예상되고 있다.

이상의 효과를 종합해 볼 때, 특히 의료비, 교육훈련비, 가사서비스에 대한 수요가 크게 증가할 것으로 예상되며, 그 외 1인가구의 증가로 인한 주거수요 증가, 그리고 휴가서비스, 오락서비스, 기타 서비스 수요도 증가할 것으로 예상되고 있다.

따라서 향후 개인 및 가구의 서비스 수요는 의료·교육훈련·가사·휴가·개인·오락 등 보다 개인적이고 소프트웨어 서비스 영역을 중심으로 증가할 가능성이 있다. 이러한 수요 변화에 대응하여 이들 분야에서 서비스시장이 확대될 여지가 있음은 자명하다. 그러나 의료·교육훈련 분야를 제외하면, 이들 분야는 서비스산업 가운데서도 대체로 생산성이 매우 낮은 수준에 머물러 있는 업종으로 평가되고 있으며, 이로 인해 잠재수요가 충분히 가시화되지 않은 측면도 있어 보인다. 즉, 적절한 시장의 형성에 의해 추가적인 수요 확장도 가능할 수 있다는 것

이다.

기업을 주된 수요자로 하는 사업서비스분야는 시장 영역에서 전문성과 경쟁력 강화를 통해 자생적인 발전을 모색해 나갈 수 있겠지만, 개인이나 가구를 주된 수요자로 하는 사회 및 개인 서비스분야는 많은 경우 재래방식에 의해 시장이 형성되고 유지되려는 경향을 가지며, 양질의 서비스시장으로 개편되기 어렵다. 이러한 경우 공공부문에서 사회 및 개인 서비스의 질적 개선을 위한 획기적인 투자와 선제적 노력이 이루어진다면 중요한 전기를 마련할 수도 있을 것이다.

서비스업이 제조업에 비해 고용창출능력이 뛰어나다는 점은 새삼 강조할 필요가 없을 것이다. 특히 기존에 가계부문에서 제공되던 가사서비스와 돌봄서비스 분야의 서비스시장이 충분히 성숙되면 기혼여성의 경제활동이 보다 용이해지고 그로 인해 추가적인 서비스 수요를 예상할 수 있기 때문에 이들 분야에서의 적절한 시장의 형성 및 확장은 새로운 서비스 고용창출의 선순환구조를 만드는 중요한 단초를 제공할 수 있을 것이다.

## <참 고 문 헌>

김동석 · 정의철 · 허석균, 『인구구조 고령화와 산업구조』, 한국개발연구원, 2006.

Alesina, Alberto, Edward Glaeser, and Bruce Sacerdote, "Work and Leisure in the United States and Europe: Why So Different?" *NBER Macroeconomics Annual*, Vol. 20, 2005, pp.1~64.

Davis, Steven J. and Magnus Henrekson, "Tax Effects on Work Activity, Industry Mix and Shadow Economy Size: Evidence from Rich-Country Comparisons," NBER Working Paper Series, Vol. w10509, May 2004.

Freeman, Richard B. and Ronald Schettkat, "Marketization of Household Production and the EU-US Gap in Work," *Economic Policy* 20, Jan. 2005, pp.6~50.

Hamermesh, Daniel S., "Time to Eat: Household Production under Increasing Income Inequality," NBER WP 12002, 2006.

Kalwij *et al.*, "Comparative Service Consumption in Six Countries," in M. Gregory and W. Salverda (eds.), *Services and Employment: Explaining the US-European Gap*, Princeton University Press, 2007.

Kalwij, A. and W. Salverda, "The Effects of Changes in Household Demographics and Employment on Consumer Demand Patterns," *Applied Economics* 39, 2007, pp.1447~1460.

Olovsson, C., "Why Do Europeans Work So Little?" *International Economic Review* 50(1), 2009, pp.39~61.

Pissarides, Christopher, "Unemployment and Hours of Work: The North Atlantic Divide Revisited," *International Economic Review* 48, Feb. 2007, pp.1~36.

Prescott, Edward C., "Why Do Americans Work so Much More than Europeans?" *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* 28(1), 2004. pp.2~13

Rogerson, R., "Structural Transformation and the Deterioration of European Labor Market Outcomes," *Journal of Political Economy* 116(2), 2008, pp.235~259.

Salverda, W., S. Bazen, and M. Gregory, "The European-American Employment Gap, Wage Inequality, Earnings Mobility and Skill: A Study from France, Germany, the Netherlands, the United Kingdom and the United States," Employment and Social Affairs Directorate, European Commission, 2001.

Schettkat, R. and L. Yocarini, "The Shift to Services: A Review of the Literature," *Structural Change and Economic Dynamics* 17, Issue 2, 2006, pp.127~147.

〈Appendix Table 1〉 Commodity Classification

Categories	Listings
1. Food and beverages	Food and nonalcoholic beverages at home; bakery, fruits, vegetables, meat, fish, milk products, and spices.
2. Alcoholic and tobacco	Alcoholic beverages and tobacco; Excludes beverages away from home(9).
3. Clothing and footwear	Includes sport-wear and accessories such as belt, watch, jewelry, and handbag.
4. Private transport goods	Includes bikes, car purchase, and fuel; excludes repairs(12).
5. Furnishing and appliances	Includes furnishings, insurance, cutlery, refrigerator; excludes detergents(11).
6. Entertainment goods	Computer, audio and video equipment, musical instruments, pets, camping, photography, camcorder.
7. Personal goods	Hair dryer, electric shaver, toiletries.
8. Home energy	Includes gas, electricity, and water.
9. Food and beverages services	Food and beverages away from home; Excludes expenditures made during holidays(10).
10. Holiday services	Includes all expenditures made during holidays or weekend outings both domestic and abroad; tours; insurances.
11. Housing	Rent or rental value, service and maintenance costs (also of the heating system or other sunk equipment)
12. Household services	Servants' wages, including the cleaning maid and window cleaner; child care, launderette; repairs of footwear, clothing, and household equipment.
13. Health goods and services	Includes reimbursements as negative expenditures, in particular basic health insurance and medicines; health care, mainly payments to optician; includes health insurance premium; self-medication, eyeglasses or contacts; hearing aid; medicines.
14. Personal services	Hairdresser and beauty parlor
15. Public transport services	Includes taxi, bus, train, metro.
16. Private transport services	Repairs to vehicles, parking fees, insurance, road tax, driving lessons.
17. Communication services	Telephone and mail.
18. Education and training	Tuition fees
19. Entertainment services	Music and dance lessons, sport rental, contributions to societies, entrance fees to, e.g. cinema.
20. Miscellaneous services	Insurances, donations.

Note: Figures in parentheses indicate the category that includes the item.

〈Appendix Table 2〉 Estimation Results of Quadratic Engel Curves

	1. Food / bev- erages	2. Alcoholic / tobacco	3. Clothing / foot- wear	4. Transport goods	5. Furnishing / appli- ances	6. Entertain- ment goods	7. Personal goods	8. Home energy	9. Food services	10. Holiday services	11. Housing	12. Household services	13. Health	14. Personal	15. Public transport	16. Private transport	17. Commu- nication	18. Education	19. Entertain- ment	20. Miscella- neous
Intercept	109.04 (2.89)	25.16 (0.90)	-101.18 (2.08)	237.88 (2.30)	29.05 (1.91)	20.04 (1.59)	-18.76 (0.83)	58.13 (1.55)	-322.69 (2.61)	27.64 (1.06)	-64.12 (2.98)	-24.80 (1.33)	-59.89 (3.16)	12.43 (0.66)	10.64 (1.31)	-33.42 (0.94)	-40.19 (1.32)	178.11 (3.20)	43.29 (1.00)	13.65 (2.37)
ln (hh. members)	0.65 (0.05)	0.33 (0.02)	-1.01 (0.04)	-1.10 (0.04)	-1.72 (0.03)	-0.52 (0.03)	-0.19 (0.01)	0.93 (0.03)	3.76 (0.04)	-0.61 (0.02)	-2.85 (0.05)	0.30 (0.02)	-3.42 (0.05)	0.35 (0.01)	1.41 (0.02)	-0.53 (0.02)	3.38 (0.02)	3.32 (0.05)	0.06 (0.02)	-2.54 (0.04)
1-person hh.	-3.79 (0.06)	-0.22 (0.02)	-0.17 (0.05)	-1.22 (0.05)	-0.57 (0.04)	-0.01 (0.03)	-0.25 (0.02)	-0.55 (0.03)	4.04 (0.06)	-0.15 (0.02)	2.99 (0.07)	0.02 (0.03)	-1.86 (0.07)	-0.04 (0.01)	0.18 (0.03)	0.02 (0.02)	-0.27 (0.03)	2.23 (0.07)	0.20 (0.02)	-0.57 (0.05)
With spouse	2.69 (0.04)	-0.37 (0.01)	0.20 (0.03)	0.25 (0.03)	0.17 (0.03)	0.00 (0.02)	0.20 (0.01)	0.17 (0.02)	-2.94 (0.04)	0.05 (0.02)	-0.00 (0.04)	0.08 (0.02)	1.24 (0.05)	0.02 (0.01)	-0.77 (0.02)	0.10 (0.01)	-0.79 (0.02)	-0.62 (0.05)	-0.28 (0.01)	0.59 (0.03)
Children < 6	1.35 (0.04)	-0.59 (0.01)	-0.10 (0.03)	-0.14 (0.03)	0.58 (0.03)	0.89 (0.02)	0.03 (0.01)	-0.19 (0.02)	-3.61 (0.04)	-0.09 (0.02)	1.28 (0.04)	2.85 (0.02)	2.28 (0.05)	-0.46 (0.01)	-1.44 (0.02)	0.02 (0.01)	-2.29 (0.02)	-0.33 (0.05)	-0.47 (0.01)	0.46 (0.04)
Childre, 6-17	0.21 (0.03)	-0.59 (0.01)	-0.37 (0.02)	-1.59 (0.02)	-0.06 (0.02)	0.92 (0.02)	-0.36 (0.01)	-0.06 (0.02)	-2.27 (0.03)	-0.13 (0.01)	0.26 (0.03)	-0.64 (0.01)	-1.10 (0.03)	-0.34 (0.01)	-1.35 (0.01)	-0.28 (0.01)	-1.37 (0.01)	10.20 (0.03)	-0.15 (0.01)	-0.94 (0.02)
Elderly hh.	1.84 (0.03)	-0.11 (0.01)	-0.45 (0.03)	-0.78 (0.03)	0.32 (0.02)	0.07 (0.02)	-0.26 (0.01)	0.39 (0.02)	-2.51 (0.03)	0.14 (0.01)	1.45 (0.04)	0.15 (0.02)	2.80 (0.04)	-0.07 (0.01)	-0.45 (0.02)	-0.13 (0.01)	-1.81 (0.02)	-0.68 (0.04)	-0.19 (0.01)	0.30 (0.03)
Female head	1.16 (0.03)	-1.39 (0.01)	1.09 (0.02)	-2.49 (0.03)	0.32 (0.02)	0.18 (0.02)	0.59 (0.01)	0.22 (0.02)	-2.89 (0.03)	-0.03 (0.01)	0.81 (0.03)	0.33 (0.01)	-0.13 (0.03)	0.08 (0.01)	0.79 (0.01)	-0.31 (0.01)	-0.03 (0.01)	1.56 (0.04)	0.05 (0.01)	0.09 (0.03)
Age of head	0.17 (0.00)	-0.01 (0.00)	-0.03 (0.00)	-0.08 (0.00)	0.01 (0.00)	-0.02 (0.00)	-0.01 (0.00)	0.03 (0.00)	-0.12 (0.00)	0.01 (0.00)	0.00 (0.00)	-0.00 (0.00)	0.10 (0.00)	0.01 (0.00)	0.01 (0.00)	-0.01 (0.00)	-0.07 (0.00)	0.00 (0.00)	-0.02 (0.00)	0.04 (0.00)
Two-earner	-1.23 (0.03)	0.01 (0.01)	0.06 (0.02)	0.20 (0.02)	-0.21 (0.02)	-0.24 (0.02)	0.09 (0.01)	-0.22 (0.02)	2.00 (0.03)	-0.12 (0.01)	-0.43 (0.03)	0.04 (0.01)	-0.81 (0.03)	0.06 (0.01)	0.18 (0.01)	0.08 (0.01)	0.48 (0.01)	0.14 (0.03)	-0.20 (0.01)	0.11 (0.02)

〈Appendix Table 2〉 Continued

	1. Food / bev- erages	2. Alcoholic / tobacco	3. Clothing / foot- wear	4. Transport goods	5. Furnishing / appli- ances	6. Entertain- ment goods	7. Personal goods	8. Home energy	9. Food services	10. Holiday services	11. Housing	12. Household services	13. Health	14. Personal	15. Public transport	16. Private transport	17. Communi- cation	18. Education	19. Entertain- ment	20. Miscella- neous
Female emp. w/ kids<6	-0.66 (0.06)	0.10 (0.02)	-0.05 (0.04)	-0.26 (0.05)	-0.41 (0.04)	-0.39 (0.03)	-0.14 (0.02)	0.03 (0.03)	-0.44 (0.06)	0.08 (0.02)	-0.29 (0.06)	4.03 (0.03)	-0.89 (0.07)	0.15 (0.01)	0.27 (0.03)	0.01 (0.02)	-0.21 (0.03)	-1.00 (0.07)	0.05 (0.02)	0.01 (0.05)
Housing, non-rent	1.85 (0.03)	-0.64 (0.01)	0.88 (0.02)	1.17 (0.03)	0.17 (0.02)	0.42 (0.02)	0.11 (0.01)	0.75 (0.02)	0.50 (0.03)	0.10 (0.01)	-9.75 (0.03)	0.09 (0.02)	1.80 (0.04)	0.06 (0.01)	-0.50 (0.01)	0.23 (0.01)	0.04 (0.02)	1.16 (0.04)	0.23 (0.01)	1.34 (0.03)
ln (Expenditures)	-7.73 (0.40)	-1.98 (0.13)	13.46 (0.29)	-34.27 (0.32)	-5.49 (0.27)	-3.41 (0.22)	3.04 (0.12)	-5.18 (0.22)	49.24 (0.36)	-4.54 (0.15)	10.79 (0.42)	3.30 (0.19)	7.70 (0.44)	-1.08 (0.09)	-0.12 (0.18)	4.54 (0.13)	9.97 (0.18)	-28.99 (0.45)	-5.68 (0.14)	-3.58 (0.33)
ln (Expenditures) <sup>2</sup>	0.03 (0.01)	0.03 (0.00)	-0.41 (0.01)	1.28 (0.01)	0.26 (0.01)	0.16 (0.01)	-0.11 (0.00)	0.09 (0.01)	-1.77 (0.01)	0.19 (0.01)	-0.35 (0.01)	-0.11 (0.01)	-0.22 (0.02)	0.02 (0.00)	-0.03 (0.01)	-0.14 (0.00)	-0.46 (0.01)	1.15 (0.02)	0.20 (0.00)	0.21 (0.01)
Time	-0.01 (0.01)	0.05 (0.00)	-0.11 (0.01)	0.07 (0.01)	-0.14 (0.00)	-0.14 (0.00)	0.01 (0.00)	0.12 (0.00)	0.08 (0.01)	-0.03 (0.00)	0.03 (0.01)	0.17 (0.00)	0.05 (0.01)	-0.05 (0.00)	-0.02 (0.00)	-0.01 (0.00)	0.10 (0.00)	0.01 (0.01)	0.01 (0.00)	-0.19 (0.01)
T=2009	0.14 (0.04)	-0.22 (0.01)	0.05 (0.03)	-0.65 (0.03)	0.03 (0.03)	0.20 (0.02)	0.19 (0.01)	0.16 (0.02)	-0.77 (0.04)	0.01 (0.02)	0.17 (0.04)	-0.16 (0.02)	0.45 (0.04)	0.00 (0.01)	-0.15 (0.02)	0.04 (0.01)	-0.26 (0.02)	0.20 (0.05)	0.11 (0.01)	0.47 (0.03)
Adjusted R <sup>2</sup>	0.315	0.091	0.052	0.118	0.033	0.045	0.021	0.154	0.146	0.021	0.17	0.183	0.071	0.053	0.082	0.024	0.209	0.334	0.014	0.051

Note: Standard error in parentheses.